



OFFRE DE STAGE (H/F)

TRAITEMENT D'IMAGES

Niveau d'études : Bac +4, spécialisation en traitement d'images

Durée : 6 mois à partir de février/mars 2022

Lieu : 1 avenue Claude Bourgelat, Marcy-L'étoile (69)

Présentation de l'entreprise

HawkCell est une start-up en pleine croissance fondée en janvier 2019. Elle est implantée sur le campus vétérinaire de VetAgroSup à Marcy-L'étoile, et propose des services d'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) dédiée à l'animal de 1 à 150 kg. Ces services sont adressés d'une part aux vétérinaires pour la pose de diagnostic clinique pour améliorer les suites de soins et, d'autre part, à l'industrie pharmaceutique pour les tests d'innocuité et d'efficacité des molécules thérapeutiques et dispositifs médicaux lors des phases précliniques (de la preuve de concept jusqu'aux phases réglementaires). La technologie mise au point par HawkCell, couplée à l'innovation de services, permet de réduire significativement le nombre d'animaux utilisés à des fins scientifiques.

Description du stage

Avec la croissance de la start-up, le pôle traitement d'images propose un stage de fin d'études qui va porter sur l'amélioration d'un algorithme de segmentation des tissus cérébraux chez l'animal de compagnie à partir d'images IRM. Une attention particulière va être portée à la segmentation du liquide cébrospinal (LCS) dans sa totalité, au niveau du crâne et du rachis. La quantification de son volume permet d'apporter une aide quantitative dans le cadre du diagnostic et le suivi de troubles tels que l'hydrocéphalie. Le(la) stagiaire sera encadré par le chef de projet en traitement d'images, et interagira aussi avec les experts en acquisition IRM pour la mise au point des protocoles d'acquisition des images.

Missions

- Bibliographie sur techniques de segmentation des tissus cérébraux
- Choix et optimisation des protocoles d'imagerie IRM adaptés
- Choix et développement des algorithmes de segmentation
- Test de différentes techniques de segmentation et évaluation de leur performance
- Quantification du volume du LCS sur une cohorte de patients

Qualités recherchées

- Bonne connaissance d'au moins un langage de programmation (Python, MATLAB, C++, ...)
- Expérience avec des algorithmes de traitement d'images
- Expérience avec des images médicales et le format DICOM serait un plus
- Esprit et rigueur scientifique
- Inventivité et proactivité dans la résolution de problèmes
- Esprit d'équipe
- Bonne humeur et sens de l'humour

Vous pouvez nous envoyer vos CV et lettre de motivation à :

valentina.curcio@hawkcell.com et hugo.dorez@hawkcell.com